



ES. (1)	(21) NÚMERO	(10) A1
	465.227	
(22) FECHA DE PRESENTACION		
20-12-1977		

**CONCEDIDA**  
**PATENTE DE INVENCIÓN**

465227

(30) PRIORIDADES: (31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
76/14332-0	21-12-1976	Suecia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H05K	

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA ABRAZADERA DE CONEXION Y SOPORTE PARA DOS LAMINAS SITUADAS DE MANERA ADYACENTE"

(71) SOLICITANTE (S)
TELEFONAKTIEBOLAGET L.M. ERICSSON (Dlp/Wm/ 73697/LM. 3923)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
S-126 25 ESTOCOLMO, Suecia

(72) INVENTOR (ES)
Sven Tage Peterson

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-67.593)

jga  
UNE A-4 MOD. 3106

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

UTILISESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20 JUL. 1978

POOR  
QUALITY

La presente invención se refiere a una abrazadera de acuerdo con la introducción de la reivindicación 1ª para uso principalmente cuando se montan láminas en un instrumento telefónico.

5 En los modernos instrumentos telefónicos del tipo de pulsador, la tendencia es integrar las unidades electrónicas que se incluyen a fin de hacer a éstas comunes para varias funciones. Por consiguiente, es natural reunir el máximo número posible de componentes en una o varias lámi-  
10 nas de circuito. El problema cuando se montan varias láminas es entonces conectar los componentes de una lámina con los componentes de la otra lámina de una manera adecuada.

A diferencia de algunos otros equipos electrónicos, por razones de espacio, no es conveniente en un instrumento telefónico utilizar bastidores de láminas con clavijas de conexión para conectar las láminas, sino que tiene que resolverse de otra manera el problema de cómo conectar las láminas. Se conoce previamente utilizar los componentes como soportes para las láminas soldando uno o varios de ellos en dos  
20 láminas (véase por ejemplo la patente norteamericana número 3.139.560), siendo también soportadas las láminas, al mismo tiempo que éstas serán eléctricamente conectadas, por el componente o los componentes. En cuanto a un instrumento telefónico, que puede ser sometido a choques, por ejemplo,  
25 dejando caer el instrumento o en el transporte, esta solución no es enteramente satisfactoria.

El objeto de la presente invención es proporcionar una abrazadera de conexión y soporte para dos láminas de circuito situadas de manera adyacente en un instrumento telefónico que es barata de fabricar y que da una fijación fia-  
30

ble, ahorradora de espacio y rígida de las láminas.

La invención, cuyas características se desprenden de las reivindicaciones adjuntas, se describirá detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra una vista lateral de la abrazadera de acuerdo con la invención,

La figura 2 muestra en una vista desde arriba una pluralidad de abrazaderas unidas de acuerdo con la figura 1,

La figura 3 muestra las abrazaderas unidas de acuerdo con la figura 2, vistas desde el lado,

Las figuras 4a-b muestran la abrazadera de acuerdo con la invención soldada en su sitio sobre dos láminas de circuito antes y después del doblado, respectivamente,

La figura 5 muestra el diseño de una banda con elementos de abrazadera estampados a fin de ilustrar la fabricación de la abrazadera de acuerdo con la invención.

La abrazadera de acuerdo con la figura 1 consiste en una parte de conexión eléctrica en forma de una chapa 1 de un material metálico, por ejemplo níquel-latón, que en ambos de sus extremos está doblada de modo que se forman dos patas 1a, 1b. En ambos lados de la parte media 2 de la chapa están previstas unas piezas de conexión aislantes 2 y 3, eligiéndose la anchura de la pieza 3 algo mayor que la de la pieza de conexión 2. En las figuras 2 y 3 se muestra un grupo de abrazaderas después de la fabricación, y dichas abrazaderas están unidas por las piezas de conexión 2 y 3 por medio de ranuras estampadas 2a, 3a. Las patas 1a, 1b se forman preferiblemente de tal ma-

nera que su anchura es menor que la anchura de la parte media de la chapa 1 y de modo que la anchura se estrecha hacia el extremo.

5 En las figuras 4a-b se ilustra más detalladamente la conexión de dos láminas de circuito. Las dos patas de una abrazadera están soldadas a fin de formar una conexión entre dos láminas 4,5 situadas de manera adyacente una con relación a otra. La soldadura puede ejecutarse como soldadura mecanoaccionada al mismo tiempo que la soldadura de los otros componentes en la lámina. Los puntos de soldadura están designados con los números 6 y 7. Cuando se ha realizado la soldadura, se dobla la parte media 1 de la chapa en ambos lados de la pieza de conexión 3 y, al mismo tiempo, se hacen girar las láminas 4,5 como se indica con las flechas mostradas. En la figura 4b se muestran la abrazadera y las láminas de circuito en su posición acabada con los lados soldados de las láminas vueltos uno hacia otro. Las láminas estarán ahora fijadas por los puntos soldados 6, 7 así como por medio de la pieza de conexión 2 que sirve de miembro de separación entre las láminas. Las láminas pueden también permanecer una al lado de otra como se muestra en la figura 4a y no es necesario que estén situadas en el mismo nivel.

15 La fabricación de la abrazadera puede describirse con referencia a la figura 5. La abrazadera se estampa hacia fuera desde una chapa sin fin de acuerdo con la figura 5 de tal manera que las patas quedan colgando juntas en ambos extremos por medio de chapas de soporte 9 que están provistas de agujeros de guía 10. El material, por ejemplo níquel-latón, puede ser revestido de estaño a lo largo de ambos bordes para dar la mejor capacidad de soldadura cuando se monta

la abrazadera. Después del revestimiento con estaño, se corta la chapa sin fin a las longitudes adecuadas. Las longitudes cortadas se colocan después en una herramienta de moldeo, y se extruye en la parte media a lo largo de toda la pieza de la chapa un cordón de plástico continuo que tiene un perfil de acuerdo con las figuras 2 y 3, de modo que se mantienen las patas en su sitio una con relación a otra. Después de esto, se cortan las chapas de soporte 9 al mismo tiempo que se doblan las patas 1a, 1b. Se rompen o se cortan longitudes de abrazadera adecuadas, obteniéndose un grupo de abrazaderas de acuerdo con las figuras 2, 3. La rotura del grupo de abrazaderas es entonces facilitada por las ranuras transversales 2a, 3a.

La ventaja de la abrazadera de acuerdo con la invención es que los detalles de plástico se forman de tal manera que la abrazadera funciona también como miembro de separación entre las láminas, lo que entraña que haya sido eliminado un detalle adicional. Sin embargo, la abrazadera puede utilizarse también sólo como una conexión eléctrica entre dos láminas de circuito y entonces no es necesario que la distancia real entre las láminas sea igual a la anchura del miembro de separación 2. Se obtiene también en este caso cierta acción de soporte de las láminas por la acción elástica de la parte media doblada 1 junto con la soldadura en la lámina respectiva.

Otra ventaja de la abrazadera es que el doblado ha sido ejecutado de modo que se obtiene un "túnel" fuera de los puntos de soldadura, con lo que puede permitirse un conductor impreso 8 (véase la figura 4b) entre el borde de la lámina y la fila de aberturas.

Otras ventajas son que la abrazadera es tan barata que algunas patas en una o varias partes del grupo de acuerdo con la figura 2 pueden ser recortadas en caso de que las aberturas para la abrazadera no estén situadas próximas entre sí. Además, la abrazadera puede utilizarse y manejarse como un componente común, ya que no se necesitan herramientas para el montaje, pero es también adecuada para montaje automático si se prefiere esto.

Las longitudes adecuadas se rompen con la mano (el grupo de acuerdo con la figura 2 viene preparado por las ranuras 2a, 3a) o con una herramienta.

La abrazadera de acuerdo con la invención puede utilizarse también como un componente usual en una lámina de circuito, para una conexión solamente entre puntos cuya conexión no haya sido resuelta en la realización del proyecto.

## REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes.

10 1ª.- Una abrazadera de conexión y soporte para dos láminas situadas de manera adyacente, que consiste en una chapa principalmente rectangular de un material soldable que muestra una parte media y dos partes extremas, la anchura de las cuales es menor que la anchura de la parte media y en una primera y una segunda piezas de conexión que consisten en material aislante y que están rígidamente fijadas a  
15 cada lado de dicha parte media, caracterizada porque dichas partes extremas consisten en partes no elásticas planas de la chapa, y estando previstas dichas partes extremas, en el montaje de la abrazadera para ser soldadas sobre una lámina de circuito cada una, y porque al menos una de dichas piezas  
20 de conexión cubre un área de la parte media tal que corresponde a la distancia entre las dos láminas de circuito situadas de manera adyacente.

25 2ª.- Una abrazadera según la reivindicación 1ª, caracterizada porque, cuando se monta sobre las dos láminas de circuito, ambas partes de la chapa se doblan para formar un ángulo principalmente recto con la parte media para soldadura sobre cada lámina.

30 3ª.- Una abrazadera según la reivindicación 2ª, caracterizada porque la parte media de la chapa se dobla de modo que los lados de soldadura de las dos láminas son vuel

tos uno hacia otro y de modo que sus laños cortos se apoyan contra dicha primera pieza de conexión.

4ª.- "UNA ABRÁZADERA DE CONEXION Y SOPORTE PARA DOS LAMINAS SITUADAS DE MANERA ADYACENTE"

5

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 07. ENE. 1978

P.A.

Fernando de Eizaburo  
Por Poder



Fig. 1

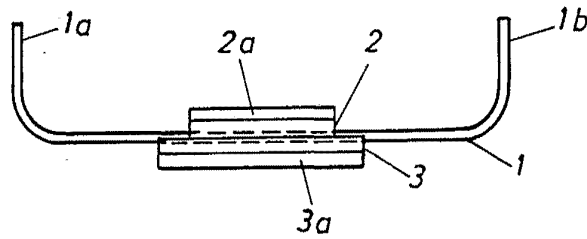


Fig. 2

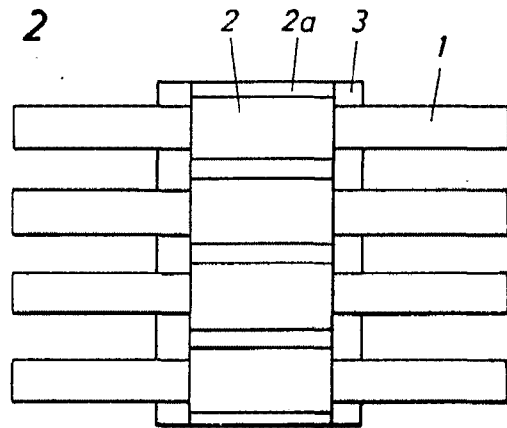


Fig. 3

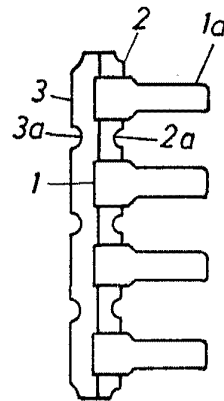


Fig. 4a

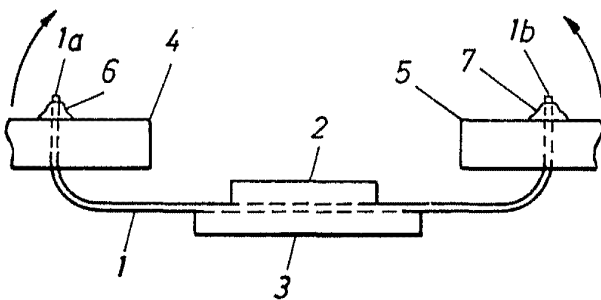


Fig. 4b

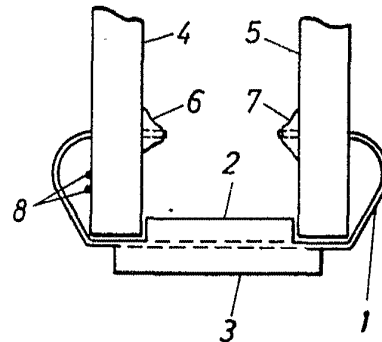


Fig. 5

